

**WEST**

Generate Collection

Print

L2: Entry 27 of 96

File: DWPI

Jan 14, 2000

DERWENT-ACC-NO: 2000-154028

DERWENT-WEEK: 200014

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Plug attachment structure for charger - is configured by fixing plug attachment having plugs to main housing such that it covers secondary batteries in housing partially

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

SANYO ELECTRIC CO LTD

CODE

SAOL

PRIORITY-DATA: 1998JP-0174499 (June 22, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC

JP 2000014021 A

January 14, 2000

004

H02J007/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

JP2000014021A

June 22, 1998

1998JP-0174499

INT-CL (IPC): H01 M 10/46; H02 J 7/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000014021A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A main housing (1) has concave portion (4) for receiving secondary batteries (3). The plug attachment (2) has plugs (6) for inserting into the wall socket of main power supply. The plug attachment is fixed to the main housing such that the attachment partially covers the secondary batteries.

USE - In charger for battery used for domestic purposes.

ADVANTAGE - Since plug attachment with plugs is provided, avoids need for power supply cord thus preventing electric shock. Reduces mechanical load and pressure on main housing of charger, thus eases installation and removal of plug attachment.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows perspective diagram of plug attachment structure of charger. (1) Main housing; (2) Plug attachment; (3) Receiving secondary batteries; (6) Plugs.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/5

TITLE-TERMS: PLUG ATTACH STRUCTURE CHARGE CONFIGURATION FIX PLUG ATTACH PLUG MAIN HOUSING COVER SECONDARY BATTERY HOUSING

DERWENT-CLASS: X16

EPI-CODES: X16-G;

SECONDARY-ACC-NO:

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-14021

(P2000-14021A)

(43) 公開日 平成12年1月14日 (2000.1.14)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テマコード (参考)
H 0 2 J 7/00	3 0 1	H 0 2 J 7/00	3 0 1 B 5 G 0 0 3
H 0 1 M 10/46	1 0 1	H 0 1 M 10/46	1 0 1 5 H 0 3 0

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-174499

(22) 出願日 平成10年6月22日 (1998.6.22)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 森田 秀世

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内

(74) 代理人 100076794

弁理士 安富 耕二 (外1名)

Fターム (参考) 5G003 AA01 BA01 FA01 FA08

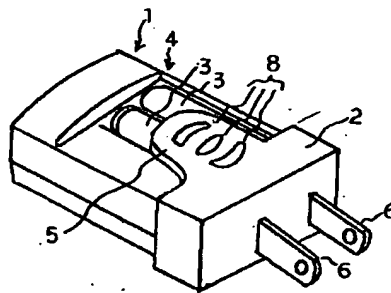
5H030 AA08 AS18 DD15 DD21

(54) 【発明の名称】 充電器

(57) 【要約】

【目的】 充電時に場所を取らず、携帯性に優れた充電器を提供することを目的とする。

【構成】 充電時に2次電池3を収納する収納凹所4を有す本体1と、商用電力のコンセントに挿入するプラグ6を有する、前記本体に連結されるプラグアタッチメント2とを備え、前記収納凹所4に前記2次電池3を収納して、前記プラグアタッチメント2が前記本体1に連結されたとき、前記プラグアタッチメント2が前記2次電池3の一部を覆う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 充電時に2次電池を収納する収納凹所を有する本体と、

商用電力のコンセントに挿入するプラグを有する、前記本体に連結されるプラグアタッチメントとを備え、前記収納凹所に前記2次電池を収納して、前記プラグアタッチメントが前記本体に連結されたとき、前記プラグアタッチメントが前記2次電池の一部を覆うことを特徴とする充電器。

【請求項2】 前記本体に前記プラグアタッチメントを連結した状態で、前記コンセントに挿脱するときに、容易に挿脱できるように、前記プラグアタッチメントに摘子部を有することを特徴とする請求項1の充電器。

【請求項3】 前記摘子部が、凹凸状であることを特徴とする請求項2の充電器。

【請求項4】 前記摘子部が、前記2次電池の一部を覆っていることを特徴とする請求項2の充電器。

【請求項5】 前記2次電池は略棒状であって、収納された前記2次電池の延在方向に、前記プラグが突出していることを特徴とする請求項1の充電器。

【請求項6】 その上面に、複数の略棒状2次電池を前記上面に平行に収納する収納凹所を有する略箱状の充電器本体と、

商用電力のコンセントに挿入するプラグを有する、前記本体の側面に連結されるプラグアタッチメントとを備え、前記電池は前記側面に対して略直角に収納されると共に、

前記収納凹所に前記2次電池を収納して、前記プラグアタッチメントが前記側面に連結されたとき、前記プラグアタッチメントが前記側面に隣接する前記複数の2次電池の各端部を覆うことを特徴とする充電器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、充電器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 世界各地域において、家庭内における商用電力のコンセントの形状が異なるため、各コンセントに対応したプラグを有する電気製品の電源コードを準備する必要があった。

【0003】 例えば、充電器においては、充電器本体と、これに着脱自在で、各コンセントに対応したプラグを備える電源コードを用意することによって、使用するコンセントの形状に対応していた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 この従来の充電器においては、充電時においては、電源コードを用いて充電するので、電源コードの分の場所を必要とし、また、電源コードを必要とするので携帯性の悪いものであった。

【0005】 本発明はこのような問題点を解決するため

に成されたものであり、充電時に場所を取らず、携帯性に優れた充電器を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明の主要な構成は、充電時に2次電池を収納する収納凹所を有する本体と、商用電力のコンセントに挿入するプラグを有する、前記本体に連結されるプラグアタッチメントとを備え、前記収納凹所に前記2次電池を収納して、前記プラグアタッチメントが前記本体に連結されたとき、前記プラグアタッチメントが前記2次電池の一部を覆うことである。

## 【0007】

【発明の実施の形態】 以下に本発明の第1実施例を、図1～4を用いて詳細に説明する。図において、1は略平べたい箱状の充電器本体、2は、充電器本体1の一側面に着脱自在に連結されるプラグアタッチメントである。

【0008】 充電器本体1において、3は2本の略円筒状の2次電池、4はこの2次電池3を収納して充電する収納凹所、1Aはプラグアタッチメント2からの電力を導入するインレット部である。図に示すように、収納凹所4には、2次電池3が充電器本体1の上面に平行で、プラグアタッチメント2が連結される充電器本体1の側面に直角に、収納される。なお、図示しないが、充電器本体1の内部には、充電回路が内蔵され、この充電回路からの出力を、金属端子を介して2次電池3に印加し、充電する。

【0009】 プラグアタッチメント2は、充電器本体1の装着される側面を含む端部を嵌合できるように、一面が開放された略箱形状で、プラスチック材料よりなる。このプラグアタッチメント2において、5はプラグアタッチメント2の上面、下面の中央部より延出した板状の摘子部、6は使用する地域のコンセント形状に対応したプラグである。7は、プラグアタッチメント2を充電器本体1に連結したとき、インレット部1Aに挿入されてプラグ6と充電器本体1とを電気的に接続するためのインレット凸部である。また、摘子部5には、凹形状8が形成され、図示しないが、下面の摘子部5の下側にも凹形状が形成されている。なお、摘子部5には、指で摘みやすいように、凹形状が設けてあるが、凸形状であっても良い。ここで、プラグアタッチメント2が充電器本体1の側面に装着された状態で、プラグアタッチメント2の矩形状の上面は、前記側面に隣接する収納された2次電池3の各端部を、覆っている。加えて、板状の摘子部5も2次電池3の一部を覆っている。

【0010】 また、図4に示すプラグアタッチメント2Sを用いることにより、本実施例の充電器を、異なる形状のコンセントにでも利用できる。このプラグアタッチメント2Siは、2本の円柱状のプラグ10を備えている。

【0011】 本実施例は、以上の構成であり、次の効果を備えている。充電器本体1と、これに連結されるプラグアタッチメント2とを備えており、充電時にコンセン

トに挿入するだけなので、従来の電源コードを使用するタイプの充電器と比較して、場所を取らず、携帯性も良い。また、各種コンセントに対応したプラグを有するプラグアタッチメントを用意することにより、世界各地域で使用できる。

【0012】そして、プラグアタッチメント2が充電器本体1に連結されたとき、2次電池3の一部をプラグアタッチメント2の上面と上部の摘子部5が覆うので、衝撃等により、2次電池3が収納凹所4より飛び出すことを防止できる。加えて、コイン等の金属片、水滴等がこの部分に入ることによる短絡、破損等を防止することができる。

【0013】充電器をコンセントに挿脱するとき、プラグアタッチメント2の摘子部5を摘まんで挿脱できるので、容易に挿脱できると共に、充電器本体1を摘まんで挿脱しないので、充電器本体1に機械的な負荷、圧力等がかかることが少ない。また、充電器本体を摘まんでプラグアタッチメントと共に充電器をコンセントに挿脱する構造にするなら、充電器本体とプラグアタッチメントとの連結を強固にする必要があり、その分構造が複雑になるが、本実施例では、この点、構造が簡単である。プラグアタッチメント2の摘子部5を凹凸状とすることで、挿脱を容易にしている。

【0014】2次電池3の延在方向にプラグ6が突出しており、通常、安定するので充電器を2次電池3の延在方向に寝かせて置くので、プラグ6が鉛直に突出することなく、人間の足で踏みつけたとき等に、足が傷つくことが少ない。

【0015】次に、図5を用いて、本発明の第2実施例を説明する。充電器本体1は、第1実施例とほぼ同一の構造であり、対応する各構造においては、同じ番号の符号を付し、説明を省略する。

【0016】プラグアタッチメント12は、充電器本体1の装着される側面を含む端部を嵌合できるように、一面が開放された略箱形状をしている。このプラグアタッチメント12の両側面においては、摘子部13が設けられており、指で摘まみやすいように、凹形状14と、そり返し部15が設けられている。16は使用する地域のコンセント形状に対応したプラグである。また、図示されていないが、プラグアタッチメント12の内側には、第1実施例と同様のインレット部が設けられている。従って、第2実施例においても、第1実施例と同様の効果がある。なお、以上の各実施例においては、円筒状の2次電池が使用されているが、平たく長細い箱形状（チューニングガム形状とも言う）の2次電池であっても利用でき、これら両形状をまとめて、略棒形状の2次電池と言うことができる。

【0017】

【発明の効果】本発明は、本体と、これに連結されるプラグアタッチメントとを備えており、充電時にコンセ

トに挿入するだけなので、従来の電源コードを使用するタイプの充電器と比較して、場所を取らず、携帯性も良い。また、各種コンセントに対応したプラグを有するプラグアタッチメントを用意することにより、世界各地域で使用できる。

【0018】そして、プラグアタッチメントが本体に連結されたとき、2次電池の一部をプラグアタッチメントが覆うので、衝撃等により、2次電池が収納凹所より飛び出すことを防止できる。

10 【0019】請求項2においては、充電器をコンセントに挿脱するとき、プラグアタッチメントの摘子部を摘まんで挿脱できるので、容易に挿脱できると共に、充電器本体を摘まんで挿脱しないので、充電器本体に機械的な負荷、圧力等がかかることが少ない。また、充電器本体を摘まんでプラグアタッチメントと共に充電器をコンセントに挿脱する構造にするなら、充電器本体とプラグアタッチメントとの連結を強固にする必要があり、その分構造が複雑になるが、本発明では、この点、構造が簡単である。

20 【0020】請求項3においては、プラグアタッチメントの摘子部を凹凸状とすることで、挿脱を容易にしている。

【0021】請求項4においては、摘子部が2次電池の一部を覆っているため、摘子部が上記請求項2の効果を有していると共に、衝撃等により、2次電池が収納凹所より飛び出すことを防止できる。

30 【0022】請求項5においては、2次電池の延在方向にプラグが突出しており、通常、安定するので充電器を2次電池の延在方向に寝かせて置くので、プラグが鉛直に突出することなく、人間の足で踏みつけたとき等に、足が傷つくことが少ない。

【0023】加えて、請求項6においては、プラグアタッチメントが連結された本体側面に隣接する複数の2次電池の各端部を、プラグアタッチメントが覆うので、衝撃等により、2次電池が収納凹所より飛び出すことを防止できると共に、コイン等の金属片、水滴等がこの部分に入ることによる短絡、破損等を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

40 【図1】本発明の連結時の一実施例を示す斜視図である。

【図2】本発明の分離時の一実施例を示す斜視図である。

【図3】本発明の一実施例におけるプラグアタッチメントを示す斜視図である。

【図4】本発明の一実施例における他のプラグアタッチメントを示す斜視図である。

【図5】本発明の他の実施例を示す斜視図である。

【符号の説明】

50 1 充電器本体

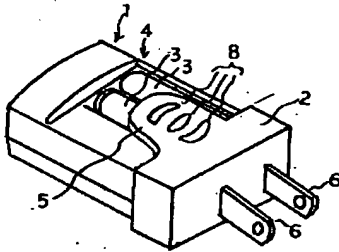
(4)

特開2000-14021

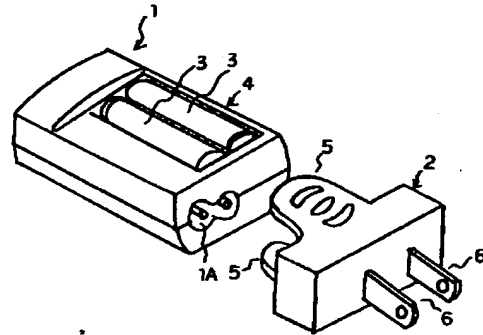
- 5  
2 プラグアタッチメント  
3 2次電池  
4 収納凹所

- 5 摘子部  
6 プラグ  
8 凹形状

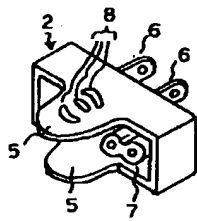
【図1】



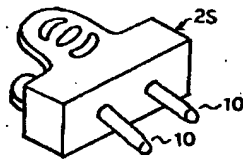
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

